

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2000259378 A

(43) Date of publication of application: 22.09.00

(51) Int. Cl. G06F 3/12
G06F 13/00

(21) Application number: 11065756

(22) Date of filing: 12.03.99

(71) Applicant: CANON INC

(72) Inventor: MORI AKITO
FUNAMIZU YOSHIHIRO
HOSOMI YOSHIHIRO

(54) DATA PROCESSOR, IMAGE OUTPUT
CONTROLLER, DATA TRANSFER METHOD,
IMAGE OUTPUT CONTROL METHOD AND
STORAGE MEDIUM STORING COMPUTER
READABLE PROGRAM

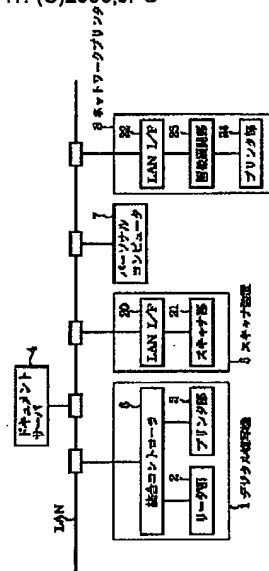
when the digital copying machine 1 which receives
the transferred output information cannot output the
output information.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To quickly cope with
some trouble by transferring output information a
server receives to a next specified image processor
and changing an output schedule even if the trouble
occurs to an image output device of high priority
order.

SOLUTION: This device has characteristics that
output information, to which an image outputted
party of order of high priority for specifying an
alternative outputted party on the basis of order of
output priority is imparted, is transferred from a
personal computer 7 to a digital copying machine 1
of high priority order and the output information
that cannot be outputted according to the image
outputted party following the order of priority is
automatically transferred to a network printer 8



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-259378

(P2000-259378A)

(43)公開日 平成12年9月22日(2000.9.22)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 3/12		C 0 6 F 3/12	D 5 B 0 2 1
13/00	3 5 7	13/00	3 5 7 A 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平11-65756

(22)出願日 平成11年3月12日(1999.3.12)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 森 昭人

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(72)発明者 船水 善浩

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74)代理人 100071711

弁理士 小林 将高

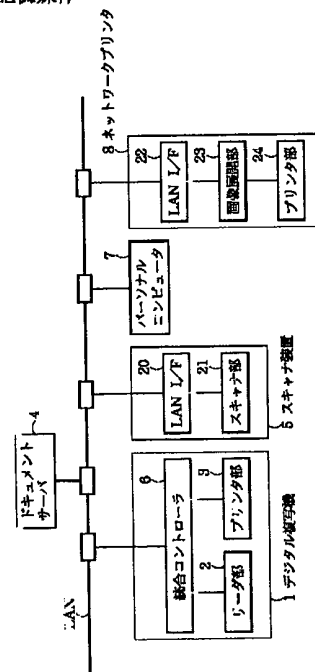
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ処理装置および画像出力制御装置およびデータ転送方法および画像出力制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 優先順位の高い画像出力装置で何らかのトラブルが発生しても、サーバが受信した出力情報を指定されている次の画像処理装置に対して転送して、出力スケジュールを変更して迅速に対応することである。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ7より出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための画像出力先が付加されている出力情報を優先順位の高いデジタル複写機1に転送し、該転送される出力情報を受信したデジタル複写機1が当該出力情報を出力できない場合に、該出力優先順位に従う画像出力先に従って出力できない出力情報をネットワークプリンタ8に対して自動転送する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置を制御するサーバと通信して生成される出力情報を前記サーバに転送可能なデータ処理装置であって、
1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択手段と、
前記選択手段により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定手段と、
前記優先順位決定手段により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する制御手段と、
前記制御手段による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知手段と、
を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 所定の通信媒体を介して複数のデータ処理装置と複数の画像出力装置と通信可能な画像出力制御装置であって、
いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定手段と、
前記第1の判定手段によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定手段と、
前記第2の判定手段により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知手段と、
前記第2の判定手段により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御手段とを有し、
前記通知手段は、前記転送制御手段により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項3】 前記トラブルは、前記画像出力装置の故障であることを特徴とする請求項2記載の画像出力制御装置。

【請求項4】 前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の用紙切れであることを特徴とする請求項2記載の画像出力制御装置。

【請求項5】 前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の給送詰まりであることを特徴とする請求項2記載の画像出力制御装置。

【請求項6】 所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置を制御するサーバと通信して生成される出力情報を前記サーバに転送可能なデータ処理装置におけるデータ転送方法であって、

1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択工程と、
前記選択工程により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定工程と、
前記優先順位決定工程により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する転送工程と、
前記転送工程による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知工程と、
を有することを特徴とするデータ転送方法。

【請求項7】 所定の通信媒体を介して複数のデータ処理装置と複数の画像出力装置と通信可能な画像出力制御装置における画像出力制御方法であって、
いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得工程と、
前記取得工程により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定工程と、
前記第1の判定工程によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定工程と、
前記第2の判定工程により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知工程と、
前記第2の判定工程により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御工程とを有し、
前記通知工程は、前記転送制御工程により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知することを特徴とする画像出力制御方法。

【請求項8】 前記トラブルは、前記画像出力装置の故障であることを特徴とする請求項7記載の画像出力制御方法。

【請求項9】 前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の用紙切れであることを特徴とする請求項7記載の画像出力制御方法。

【請求項10】 前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の給送詰まりであることを特徴とする請求項7記載の画像出力制御方法。

【請求項11】 所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置と通信して生成される出力情報を転送可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、
1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択工程と、
前記選択工程により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定工程と、

前記優先順位決定工程により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する転送工程と、前記転送工程による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項12】 所定の通信媒体を介して複数のデータ処理装置と通信可能な画像出力装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得工程と、前記取得工程により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定工程と、

前記第1の判定工程によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定工程と、

前記第2の判定工程により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知工程と、前記第2の判定工程により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御工程とを有し、前記通知工程は、前記転送制御工程により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項13】 前記トラブルは、前記画像出力装置の故障であることを特徴とする請求項12記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項14】 前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の用紙切れであることを特徴とする請求項12記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項15】 前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の給送詰まりであることを特徴とする請求項12記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置と複数のデータ処理装置と通信して出力情報をいずれかの画像処理装置に転送可能なサーバを備える画像出力システムにおけるデータ処理装置および画像出力制御装置およびデータ転送方法および

画像出力制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ネットワーク上にパーソナルコンピュータ、スキャナ、サーバ、画像形成装置（プリンタ）等が接続されたネットワーク環境下において、画像形成装置には白黒プリンタ、カラープリンタ、あるいは解像度、プリントスピード、フィニッシング装置等が異なった様々な画像形成装置がネットワーク上に接続されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、文書処理装置（パーソナルコンピュータ等含む）で文章を作成し、ネットワーク上に接続された画像形成装置よりプリントアウトする際、作成した文書に応じて、白黒プリンタを選択するか、カラープリンタを選択するか、プリントスピードの速いプリンタを選択するか、高解像度のプリンタを選択するか等、操作者が所望するプリンタを選択し、プリントジョブを実行させる必要があった。

【0004】また、1度スケジューリングされたプリントジョブスケジュールは、トラブルまたは割り込み等が発生した際には、操作者が気付くか、あるいは、プリンタの動作状態を随時確認しない限り、1度スケジューリングした画像形成装置からのプリントアウトを待たされる、あるいはトラブル処理しない限りプリントアウトされない等の問題点があった。

【0005】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、サーバがデータ処理装置から出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための画像出力先が付加されている出力情報を受信し、該受信した出力情報に付加されている優先順位の高いいずれかの画像出力装置に転送し、該転送される出力情報を受信した画像出力装置が当該出力情報を出力できない場合に、該出力優先順位に従う画像出力先に従って出力できない出力情報を自動転送することにより、優先順位の高い画像出力装置で何らかのトラブルが発生しても、サーバが受信した出力情報を指定されている次の画像処理装置に対して転送して、出力スケジュールを変更して迅速に対応することができる画像出力環境を自在に構築することができるデータ処理装置および画像出力制御装置およびデータ転送方法および画像出力制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置（図1に示すデジタル複写機1、ネットワークプリンタ8）を制御するサーバ（図1に示すドキュメントサーバ4）と通信して生成される出力情報を前記サーバに転送可能なデータ処理装置であって、1つあるいは複数の画像出力

装置を選択する選択手段(図1に示すパーソナルコンピュータ7のプリンタドライバによる)と、前記選択手段により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定手段(図1に示すパーソナルコンピュータ7のプリンタドライバによる)と、前記優先順位決定手段により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する制御手段(図1に示すパーソナルコンピュータ7のプリンタドライバによる)と、前記制御手段による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知手段(図1に示すパーソナルコンピュータ7のプリンタドライバによる)とを有するものである。

【0007】本発明に係る第2の発明は、所定の通信媒体(図1に示すネットワークLAN)を介して複数のデータ処理装置(図1に示すパーソナルコンピュータ7を含む図示しないコンピュータ装置)と複数の画像出力装置(図1に示すプリンタ部3、プリンタ部24)と通信可能な画像出力制御装置であって、いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得手段(図1に示すドキュメントサーバ4の図示しないコントローラ)と、前記取得手段により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定手段(図1に示すドキュメントサーバ4の図示しないコントローラ)と、前記第1の判定手段によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定手段(図1に示すドキュメントサーバ4の図示しないコントローラ)と、前記第2の判定手段により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知手段(図1に示すドキュメントサーバ4の図示しないコントローラ)と、前記第2の判定手段により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御手段(図1に示すドキュメントサーバ4の図示しないコントローラ)とを有し、前記通知手段は、前記転送制御手段により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知するものである。

【0008】本発明に係る第3の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置の故障である。

【0009】本発明に係る第4の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の用紙切れである。

【0010】本発明に係る第5の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の給送詰まりで

ある。

【0011】本発明に係る第6の発明は、所定の通信媒体(図1に示すネットワークLAN)を介して複数の画像出力装置を制御するサーバ(図1に示すドキュメントサーバ4)と通信して生成される出力情報を前記サーバに転送可能なデータ処理装置におけるデータ転送方法であって、1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択工程(図示しない)と、前記選択工程により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定工程(図示しない)と、前記優先順位決定工程により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する転送工程(図示しない)と、前記転送工程による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知工程(図示しない)とを有するものである。

【0012】本発明に係る第7の発明は、所定の通信媒体(図1に示すネットワークLAN)を介して複数のデータ処理装置(図1に示すパーソナルコンピュータ7を含む図示しないコンピュータ装置)と複数の画像出力装置と通信可能な画像出力制御装置における画像出力制御方法であって、いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得工程(図4に示すステップS402)と、前記取得工程により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定工程(図4に示すステップS404)と、前記第1の判定工程によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定工程(図4に示すステップS406)と、前記第2の判定工程により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知工程(図4に示すステップS408)と、前記第2の判定工程により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御工程(図4に示すステップS407)とを有し、前記通知工程(図4に示すステップS409)は、前記転送制御工程により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知するものである。

【0013】本発明に係る第8の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置の故障である。

【0014】本発明に係る第9の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の用紙切れである。

【0015】本発明に係る第10の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の給送詰まり

である。

【0016】本発明に係る第11の発明は、所定の通信媒体（図1に示すネットワークLAN）を介して複数の画像出力装置を制御するサーバ（図1に示すドキュメントサーバ4）と通信して生成される出力情報を前記サーバに転送可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択工程（図示しない）と、前記選択工程により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定工程（図示しない）と、前記優先順位決定工程により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する転送工程（図示しない）と、前記転送工程による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知工程（図示しない）とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0017】本発明に係る第12の発明は、所定の通信媒体（図1に示すネットワークLAN）を介して複数のデータ処理装置（図1に示すパーソナルコンピュータ7を含む図示しないコンピュータ装置）と通信可能な画像出力装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得工程（図4に示すステップS402）と、前記取得手段により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定工程（図4に示すステップS404）と、前記第1の判定手段によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定工程（図4に示すステップS406）と、前記第2の判定工程により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知工程（図4に示すステップS408）と、前記第2の判定工程により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御工程（図4に示すステップS407）とを有し、前記通知工程（図4に示すステップS409）は、前記転送制御工程により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0018】本発明に係る第13の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置の故障であるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものであ

る。

【0019】本発明に係る第14の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の用紙切れであるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0020】本発明に係る第15の発明は、前記トラブルは、前記画像出力装置に対する記録媒体の給送詰まりであるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態を説明する。

【0022】〔システム構成〕図1は、本発明の一実施形態を示す出力機器を適用可能な画像入出力システムの一例を示す図であり、ネットワークを介して複合画像処理装置、スキャナ装置、情報処理装置、プリンタ装置等が接続される場合に対応する。

【0023】図において、1はデジタル複写機であり、原稿を画像データに変換する画像入力装置2（以下リーダ部と称する）2、複数種類の記録紙カセットを有し、プリント命令により画像データを記録紙上に可視像として出力する画像出力装置（以下、プリンタ部と称する）3を備える。このデジタル複写機1の構成については図2を参照して後述する。

【0024】6は統合コントローラであり、リーダ部2、プリンタ部3の各機能を制御するとともにネットワークLANで接続された各装置とのジョブのやり取りを行う。統合コントローラ6は、各装置の有するデータ処理部を個別に管理して制御可能であり、例えば、デジタル複写機1の統合コントローラ6は、リーダ部2、プリンタ部3を独立して管理し、プリンタ部3が使用中であっても、リーダ部2を利用することができる。従って、統合コントローラ6を介してネットワークLANと接続することにより、ネットワークLAN上の装置間においてそれぞれのデータ処理部単位でジョブのやり取りを行うことが可能となる。

【0025】4はドキュメントサーバであり、ネットワークLAN上の各装置間の通信を円滑に行うべく各種の制御を実行する。

【0026】5はネットワークで接続された外部のスキャナ装置であり、スキャナ部21で原稿が読み取られると電子データに変換され、LANインタフェース20を介してネットワークLANに接続された外部機器（デジタル複写機1、外部のパーソナルコンピュータ7、プリンタ装置8等を含む外部機器）にデータ転送することができる。

【0027】8は外部のネットワークプリンタ（プリンタ装置）であり、ネットワークLANに接続された外部機器からの画像（電子）データ出力要求が、LANインタフェース22を介して受信されると、画像展開部23

で電子画像データを出力画像データに変換し、プリンタ部24で用紙にプリントアウトする。

【0028】また、プリンタ部24で、何らかの異常等が発生すると、LANインタフェース22を介してネットワークLANに接続された外部機器、例えばデジタル複写機1にデータ転送することも可能である。

【0029】図2は、図1に示した統合コントローラ6が制御するデジタル複写機1の構成を説明するブロック図であり、図1と同一のものには同一の符号を付してある。

【0030】図2において、2は画像入力装置としてのリーダ部であり、原稿を画像データに変換する。3は画像出力装置としてのプリンタ部であり、複数種類の記録紙カセットを有し、プリント命令により画像データを記録紙上に可視像として出力する。なお、プリンタ部3には、図示しない各種のフィニッシャ（ソータ、ステイプルソータ）をオプション接続可能に構成されている。

【0031】9はコントローラ部で、デジタル複写機1全体の管理を行っており、図示しない操作部でコピーキーが押されると、リーダ部2の光学系を駆動し画像データを読み込む。そして、読み取ったデータはメモリ容量を拡張可能なイメージメモリ11に格納され、画像処理後、プリンタ部3に画像データを転送し、記録紙上に可視像を載せ出力する。

【0032】一方、大容量の画像を取り込む場合は、一旦ハードディスク10にリーダ部2からの画像データを取り込むことも行う。また、ネットワークLANを介して外部機器から画像データ（何らかのトラブルデータ処理が中断された外部機器の場合と、最初から画像取得先として設定された外部機器とを含む）が送られた場合は、LANインタフェース12、コントローラ部9を介しイメージメモリ11上あるいはハードディスク10に画像データ、プリント設定データが蓄積され、プリンタ部3の準備が出来次第、プリンタ部3に画像データを転送し、記録紙上に可視像として出力する。

【0033】〔デジタル複写機構成〕図3は、図1に示したリーダ部2およびプリンタ部3の構成を示す断面図である。以下に図3を参照して、リーダ部2およびプリンタ部3の構成および動作について説明する。

【0034】まず、リーダ部2において、原稿給送装置101上に積載された原稿は1枚ずつ順次原稿台ガラス面102上に搬送される。原稿が原稿台ガラス面102の所定位置へ搬送されると、リーダ部のランプ103が点灯、かつ光学ユニット104が移動して原稿を照射する。原稿からの反射光は、ミラー105、106、107、レンズ108を介してCCDイメージセンサ部（以下CCDと称する）109に入力される。

【0035】CCD109に照射された原稿の反射光または透過光は、ここで光電変換され、光電変換により得られた電気信号は画像処理部110に送出される。画像

処理部110では、操作部で設定された各種処理条件に従って画像処理が施される。

【0036】画像処理部110は、図2に示したコントローラ9の内部にあり、コントローラ9はリーダ部2からの画像データをプリンタ部3へ出力するか、LANインタフェース12を介して外部ネットワークに出力するかの切替が可能であり、また、外部ネットワークからの画像データをLANインタフェース12を介して、プリンタ部3に出力することができる。更に外部ネットワークからの画像データを受信し、プリント設定データとともにハードディスク10に蓄積することもできる。

【0037】コントローラ9で画像データの出力先がプリンタ部3であれば、送信された電気信号は、露光制御部201にて変調された光信号に変換されて感光体202を照射する。照射光によって感光体202上に作られた潜像は現像器203によって現像される。

【0038】上記現像の先端とタイミングを併せて転写紙積載部204、もしくは205より転写紙が搬送され、転写部206に於いて、上記現像された像が転写される。転写された像は定着部207にて転写紙に定着された後、排紙部208より装置外部に排出される。排紙部208から出力された転写紙は、ソータ220でソート機能が働いている場合には、各ビンに、ソート機能が働いていない場合には、ソータの最上位のビンに排出される。

【0039】続いて、順次読み込む画像を一枚の出力用紙の両面に出力する方法について説明する。

【0040】定着部207で定着された出力用紙を、一度、排紙部208まで搬送後、用紙の搬送向きを反転して搬送方向切替部材209を介して再給紙用被転写紙積載部210に搬送する。

【0041】次の原稿が準備されると、上記プロセスと同様にして原稿画像が読み取られるが、転写紙については再給紙用被転写紙積載部210より給紙されるので、結局、同一出力紙の表面、裏面に2枚分の原稿画像が出力される。

【0042】〔ドキュメントサーバ：プリント指定シーケンス〕図4は、本発明に係る出力制御装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ドキュメントサーバ4がパーソナルコンピュータ7からプリント要求を受けたときのシーケンスに対応する。なお、S401～S409は各ステップを示す。

【0043】図5は、図1に示したパーソナルコンピュータ7の周辺装置に表示されるプリント先指定画面の一例を示す図である。

【0044】図において、プリントアウトしようとしているユーザは、第1プリンタの指定部分501、第2プリンタの指定部分502で出力プリンタを設定し、出力方法例えばプリント部数、片面／両面プリント指定などをプリント設定部503に指定する。本実施形態では、

第1プリンタとして「LBP-1」を、第2プリンタとして「LBP-2」を指定している。

【0045】そして、各種設定が終了し、OKボタン504を押すことにより資料（電子データ）とともに、各種設定がドキュメントサーバ4に対し送信される。

【0046】また、プリントアウトを止める場合には、キャンセルボタン505を押すことによりこのプリント画面500は画面上から消える。さらに、OKボタン504を押したとき、パーソナルコンピュータ7からネットワークLANを介してデジタル複写機1に対して、図6に示すデータ構造のデータが送信される。

【0047】図6は、図1に示したパーソナルコンピュータ7からネットワークLANを介してドキュメントサーバ4に転送される転送データの一例を示す図である。

【0048】図6において、901は図5中の第1プリンタの指定部分501に指定したプリンタを示すID番号（ここではLBP-AのID番号）が格納され、902には図5中の第2プリンタの指定部分502に指定したプリンタを示すID番号（ここではLBP-BのID番号）が格納される。

【0049】また、プリント部数や片面／両面プリント指定などのプリント設定は、制御データ部903に格納され、プリントしたい資料（電子データ）情報がデータ部904に格納され、1セットでドキュメントサーバ4に送信される。

【0050】図7は、図1に示したドキュメントサーバ4からネットワークプリンタ8に転送される出力データのデータ構造を説明する図である。

【0051】図において、1001は制御データ部で、プリント部数や片面／両面プリント指定などのプリント設定が格納される。1002はデータ部で、プリントしたい資料（電子データ）情報が格納される。

【0052】図8は、図1に示したドキュメントサーバ4からパーソナルコンピュータ7に転送される出力データのデータ構造を説明する図である。

【0053】図において、700はプリント先変更確認画面、601は、第1指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報を示し、例えば「故障している」ことを示す情報が書かれており、602には第2指定プリンタにプリント出力がなされたことを示す情報が書かれている。

【0054】図9は、図1に示したパーソナルコンピュータ7の表示装置に表示されるプリント先変更確認画面の一例を示す図である。

【0055】図において、701はOKボタンで、図8に示したドキュメントサーバ4より通知される通知情報に基づいて表示装置に表示された確認メッセージを消去する際に押下される。

【0056】図10は、図1に示したドキュメントサーバ4からパーソナルコンピュータ7に送信されるプリン

ト情報の一例を示す図である。

【0057】図において、801は第1プリンタエラー情報で、第1指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報を示し、例えば「故障している」ことを示す情報が書かれている。802は第2プリンタエラー情報で、第2指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報を示し、例えば「紙詰まり」であることを示す情報が書かれている。

【0058】図11は、図1に示したパーソナルコンピュータ7の表示装置に表示されるプリント先変更確認画面の一例を示す図である。

【0059】図において、1100はプリント処理状態画面で、図10に示したプリント情報に基づくプリント中止確認メッセージが表示される。

【0060】1101はOKボタンで、図8に示したドキュメントサーバ4より通知される通知情報に基づいて表示装置に表示された確認メッセージ（LBP-Aの故障、LBP-Bの紙詰まりによるプリント中止メッセージ）を消去する際に押下される。

【0061】以下、図4に示すフローチャートを参照して制御動作について説明する。

【0062】ドキュメントサーバ4は、電源投入後、ドキュメントサーバ4内の各種初期設定を行い（S401）、外部機器からのプリント要求を受け付けられる状況にする。初期設定が終了するとステップS402に遷移し、ドキュメントサーバ4は、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ち状態になる。

【0063】この状態において、ドキュメントサーバ4にネットワークで接続されているパーソナルコンピュータ7において作成した資料をプリントアウトしようとした場合、パーソナルコンピュータ7の画面上に、図5に示したプリント画面500が現れる。

【0064】ここで、プリントアウトしようとしているユーザは、第1プリンタの指定部分501、第2プリンタの指定部分502で出力プリンタを設定し、出力方法たとえばプリント部数、片面／両面プリント指定などをプリント設定部503に指定する。本実施形態では、第1プリンタとして「LBP-A」を、第2プリンタとして「LBP-B」を指定している。

【0065】そして、各種設定が終了し、OKボタン504を押すことにより資料（電子データ）とともに、各種設定がドキュメントサーバ4に対し送信される。

【0066】また、プリントアウトを止める場合には、キャンセルボタン505を押すことによりこのプリント画面500は画面上から消える。さらに、OKボタン504を押したとき、パーソナルコンピュータ7からネットワークを介してドキュメントサーバ4に対して、図6に示すデータ構造が送信される。

【0067】この情報がパーソナルコンピュータ7から送信されると、ドキュメントサーバ4はプリントジョブ

要求待ち状態からステップS403に遷移する。そして、ステップS403において、ドキュメントサーバ4は、受信したデータ構造をサーバ4内のメモリに格納し、第1指定プリンタID901を解析し、対応するプリンタ「LBP-A」に対してプリント可能であるかどうかのチェックを行い(S404)、プリンタ「LBP-A」が現在故障していない、すなわち、エラーでない、プリント中のジョブを持っていない等の理由によりプリント可能状態であると判断した場合は、ステップS405に遷移し、パーソナルコンピュータ7から受信したデータ構造(図6参照)を格納したメモリ内から、プリント設定と電子データを吸い上げ、図7に示すデータ構造にして、指定されているプリンタ「LBP-A」にネットワークLANを介して送信する。プリンタ「LBP-A」は受信したプリント設定、電子データに基づいて電子データを画像データに変換し、プリント出力する。

【0068】そして、ドキュメントサーバ4は、メモリ内に格納していた図6に示したデータ構造を削除し、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ちとなるため、ステップS402に遷移する。

【0069】一方、ステップS404において、プリンタ「LBP-A」が故障、あるいは紙詰まり等のエラーのため使用不能状態にあったと判断した場合は、ステップS406に遷移し、メモリ内からパーソナルコンピュータ7から受信したデータ構造の内、第2指定プリンタID902を解析し、対応するプリンタ「LBP-B」に対してプリント可能であるかどうかのチェックを行い、プリンタ「LBP-B」が現在故障していない、すなわち、エラーでない、プリント中のジョブを持っていない等の理由によりプリント可能状態であると判断した場合は、ステップS407に状態遷移し、パーソナルコンピュータ7から受信したデータ構造(図6参照)を格納したメモリ内から、プリント設定と電子データを吸い上げ、図7に示すデータ構造にして、指定されているプリンタ「LBP-B」にネットワークLANを介して送信する。プリンタ「LBP-B」は受信したプリント設定、電子データに基づいて電子データを画像データに変換し、プリント出力する。

【0070】このようにして、プリンタ「LBP-B」において、指定されたプリント出力が終了したことをドキュメントサーバ4が認識すると、プリントジョブ要求が発生したパーソナルコンピュータ7に対して図8のデータ構造を持つ出力情報(第1指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報601を示し、例えば「故障している」ことを示す情報が書かれており、情報602には第2指定プリンタにプリント出力がなされたことを示す情報が書かれている)を送信する(S409)。

【0071】また、ドキュメントサーバ4は、メモリ内に格納していた図6に示したに相当するデータ構造を削

除し、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ちとなるためステップS402に遷移する。

【0072】一方、パーソナルコンピュータ7側では、上述の情報を受信すると、情報解析し画面上に図9に示したプリント先変更確認画面700を表示する。この情報を得たプリント出力ユーザはOKボタン701を押すことによりこの表示を消去することができる。

【0073】一方、ステップS406において、プリンタ「LBP-B」が故障、あるいは紙詰まり等のエラーのため使用不能状態にあったと判断した場合は、ステップS408に遷移し、ドキュメントサーバ4はプリントジョブ要求をしたパーソナルコンピュータ7に対して図10に示したデータ構造を持つプリント情報を送信する。この情報には、第1指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報801として、例えば「故障している」ことを示す情報が書かれており、さらに第2指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報802として、例えば「紙詰まり」を示す情報が書かれている。また、ドキュメントサーバ4は、メモリ内に格納していた図6に示したデータ構造を削除し、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ちとなるためステップS402に状態遷移する。

【0074】パーソナルコンピュータ7側では、上述の情報を受信すると、情報解析し画面上に図11のプリント処理状態画像1100が表示される。この情報を得たパーソナルコンピュータ7上のプリント出力ユーザはOKボタン1101を押すことによりこの表示を消去することができる。

【0075】〔ドキュメントサーバ:プリント中のエラー時のシーケンス〕以下、図12に示すフローチャートおよび図13、図14を参照して、第1指定プリンタであるドキュメントサーバ4がプリント出力中にエラー発生したときのシーケンスについて説明する。

【0076】図12は、本発明に係る出力制御装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ドキュメントサーバ4がプリンタからプリンタエラー通知を受けたときのシーケンスに対応する。なお、S1201～S1211は各ステップを示す。

【0077】図13は、図1に示したドキュメントサーバ4からパーソナルコンピュータ7に転送されるエラー情報の一例を示す図である。図において、1301は通知情報である。

【0078】図14は、図1に示したパーソナルコンピュータ7の表示装置に表示されるプリント中止確認画面の一例を示す図である。

【0079】図において、1400はプリント処理状態画面で、図13に示したプリント情報に基づくプリント中止確認メッセージが表示される。

【0080】1401はOKボタンで、図13に示したドキュメントサーバ4より通知される通知情報1301

に基づいて表示装置に表示された確認メッセージ（LBP-Aの紙詰まりによるプリント中止メッセージ）を消去する際に押下される。

【0081】まず、ドキュメントサーバ4にネットワークLANで接続されているパーソナルコンピュータ7において、作成した資料をプリントアウトしようと図5の表示画面（プリント画面500）に第1プリンタとして「LBP-A」を、第2プリンタとして「LBP-B」を指定し、OKボタン504を押すことにより資料（電子データ）とともに、初期設定として各種設定がドキュメントサーバ4に対し送信される（S1201）。

【0082】そして、ドキュメントサーバ4は、図6に示すデータ構造を受信し、データ構造をサーバ内のメモリに格納し、第1指定プリンタID901を解析し、対応するプリンタ「LBP-A」に対してプリント出力チェック終了後、「LBP-A」に対し、図7に示したデータ構造に基づくデータを送信し、「LBP-A」でプリント出力が開始される。

【0083】次に、プリント出力を「LBP-A」に促した後、ドキュメントサーバ4はプリンタ「LBP-A」からのエラー通知チェック状態に移移する（S1202）。

【0084】このステップで、プリンタ「LBP-A」から故障等によるエラー通知が受信されると、そのエラー通知内容を解析する（S1203）。

【0085】そして、解析終了後、先に受信した図6に示したデータ構造をメモリから読み出し、第2のプリンタが指定してあるかどうかを判断し（S1204）、第2のプリンタを指定していないと判断した場合は、ドキュメントサーバ4はプリントジョブ要求をしたパーソナルコンピュータ7に対して図13のデータ構造を持つプリント不可能情報を送信する（S1205）。この情報には、第1プリンタに出力できなかった理由を示す情報が記されており、本実施形態では「故障した」ことを示す情報が書かれている。また、ドキュメントサーバ4は、メモリ内に格納していた図6に示したデータ構造を削除し、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ち状態になる（S1211）。

【0086】そして、パーソナルコンピュータ7側では上述の情報を受信すると、情報解析画面に図14に示したメッセージ画面1400を表示する。この情報を得たプリント出力ユーザはOKボタン1401を押すことによりこの表示を消去することができる。

【0087】一方、ステップS1204において、第2のプリンタを指定すれば、第2指定プリンタID902を解析し（S1206）、対応するプリンタ「LBP-B」に対してプリント可能であるかどうかのチェックを行い（S1207）、プリンタ「LBP-B」が現在故障していない、すなわち、エラーでない、プリント中のジョブを持っていない等の理由によりプリント可能状

態であると判断した場合は、ステップS1208に移移し、パーソナルコンピュータ7から受信したデータ構造（図6参照）を格納したメモリ内から、プリント設定と電子データを吸い上げ、図7に示すデータ構造にして、指定されているプリンタ「LBP-B」にネットワークLANを介して送信する。そして、プリンタ「LBP-B」は受信したプリント設定、電子データに基づいて電子データを画像データに変換し、プリント出力する。

【0088】次に、プリンタ「LBP-B」において、指定されたプリント出力が終了したことをドキュメントサーバ4が認識すると、プリントジョブ要求を発生したパーソナルコンピュータに対して図6のデータ構造を持つ出力先変更情報を送信する（S1209）。そして、ドキュメントサーバ4は、メモリ内に格納していた図9に相当するデータ構造を削除し、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ち状態のステップS1211に移移する。

【0089】これにより、パーソナルコンピュータ7側では、上述の情報を受信すると、情報解析画面に図9に示したメッセージ画面700を表示する。この情報を得たプリント出力ユーザはOKボタン701を押すことによりこの表示を消去することができる。

【0090】一方、ステップS1207において、プリンタ「LBP-B」が故障、あるいは紙詰まり等のエラーのため使用不能状態にあったと判断した場合は、ステップS1210に移移し、ドキュメントサーバ4はプリントジョブ要求をしたパーソナルコンピュータ7に対して図10に示したデータ構造を持つプリント情報（第1指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報801として、例えば「故障した」ことを示す情報が書かれており、第2指定プリンタに出力できなかった理由を示す情報802として、例えば「紙詰まり」を示す情報が書かれている）を送信する。

【0091】また、ドキュメントサーバ4は、メモリ内に格納していた図6に示したデータ構造のデータを削除し、パーソナルコンピュータ7からのプリントジョブ要求待ちとなるため、ステップS1211に移移する。

【0092】これにより、パーソナルコンピュータ7側では、上述の情報を受信すると、情報解析画面に図11に示したメッセージ画面1100を表示する。この情報を得たプリント出力ユーザはOKボタン1101を押すことによりこの表示を消去することができる。

【0093】なお、上記実施形態において、2つのプリンタを選択した場合を例に挙げて説明したが、2つに限らず、より多くのプリンタを選択してもよい。

【0094】その場合、優先順位に従い、全ての選択されたプリンタを順次出力可能かチェックを行い、なるべく優先順位の高いプリンタに対してプリント出力要求を行う。

【0095】また、異常状態になったときに、他のプリ

ンタにプリント出力要求を行い、そのプリンタもまた異常状態になったとしても、選択された全てのプリンタを優先順位に従い、順次出力チェックを行い、プリント出力要求を行ってもよい。

【0096】上記実施形態によれば、所望のプリントジョブをスピーディーにスケジューリングできるとともに、リアルタイムな状況変化に応じて最適なプリンタにプリント出力することができる。

【0097】また、指定したプリンタが故障、紙詰まり、紙無しの状態になっても、複数のプリンタを指定しておけば自動的に他のプリンタに対してプリント出力し、ユーザにその旨通知することにより、ユーザがプリント指定した後に故障などによる出力時間待ちを最小限に抑えることができ、ユーザは出力先が変更したことも認識できるためプリントサーバ等に伺いをたてることも必要がなくなる。

【0098】さらに、選択したプリンタ全てが異常状態になった場合には、プリント出力がなされなかったことを通知することにより、速やかに異常状態のプリンタを復帰させなければならないことに気付くことができる。

【0099】以下、図15に示すメモリマップを参照して本発明に係るデータ処理装置および画像出力制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0100】図15は、本発明に係るデータ処理装置および画像出力制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0101】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0102】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0103】本実施形態における図4、図12に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0104】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMP

U）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0105】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0106】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0107】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0108】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0109】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置を制御するサーバと通信して生成される出力情報を前記サーバに転送可能なデータ処理装置であって、1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択手段と、前記選択手段により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定手段と、前記優先順位決定手段により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する制御手段と、前記制御手段による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知手段とを有するので、サーバに出力情報を転送するだけで、指定されている画像出力先の画像出力装置が何らかのトラブルで出力不能な状態となっても、該出力情報に付加されている優先順位に従う次の画像出力先の画像出力装置へ当該出力情報を自動転送させることができ、データ処理装置側による同一出力情報の転送先決定および同一出力情報の再送負担を大幅に軽減することができる。

【0110】第2の発明によれば、所定の通信媒体を介して複数のデータ処理装置と複数の画像出力装置と通信可能な画像出力制御装置であって、いずれかのデータ処

理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得手段と、前記取得手段により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定手段と、前記第2の判定手段により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知手段と、前記第2の判定手段により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御手段とを有し、前記通知手段は、前記転送制御手段により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知するので、データ処理装置から受信する出力情報を指定された優先順位の高い画像出力装置で出力できない何らかのトラブルが発生しても、データ処理装置側に問い合わせることなく、出力情報に付加されている優先順位に従う次の画像出力装置に自動転送させることができ、データ処理装置側による画像出力スケジュールの変更負担および同一出力情報の再転送負担を軽減することができる。

【0111】また、速やかに異常状態のプリンタを復帰させなければならないことをユーザに気付かせることができる。

【0112】第3～第5の発明によれば、画像出力装置の故障、記録媒体の用紙切れ、記録媒体の給送詰まり等のトラブルに対して、受信した出力情報の出力を遅延することなく、ユーザが指定している画像出力装置に割り振ることができる。

【0113】本発明に係る第6、第11の発明によれば、所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置と通信して生成される出力情報を転送可能なデータ処理装置におけるデータ転送方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して複数の画像出力装置と通信して生成される出力情報を転送可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、1つあるいは複数の画像出力装置を選択する選択工程と、前記選択工程により選択した複数の画像出力装置に出力優先順位を付ける優先順位決定工程と、前記優先順位決定工程により決定された出力優先順位に基づいて代替出力先を特定するための識別情報が付加されている出力情報を前記サーバに転送する転送工程と、前記転送工程による前記出力情報の転送後、前記サーバより転送される出力先変更情報を通知する通知工程とを有するので、サーバに出力情報を転送するだけで、指定されている画像出力先の画像出力装置が何らかのトラブルで

出力不能な状態となっても、該出力情報に付加されている優先順位に従う次の画像出力先の画像出力装置へ当該出力情報を自動転送させることができ、データ処理装置側による同一出力情報の転送先決定および同一出力情報の再送負担を大幅に軽減することができる。

【0114】本発明に係る第7、第12の発明は、所定の通信媒体を介して複数のデータ処理装置と通信可能な画像出力制御装置における画像出力制御方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して複数のデータ処理装置と通信可能な画像出力装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、いずれかのデータ処理装置から受信する出力情報を解析して優先順位別の画像出力先を取得する取得工程と、前記取得工程により取得された画像出力先に対応する画像出力装置が前記出力情報を正常出力できないトラブル状態かどうかを判定する第1の判定工程と、前記第1の判定工程によりトラブル状態であると判定された場合に、前記出力情報に付加される優先順位別の識別情報に基づく次の代替転送先指定があるかどうかを判定する第2の判定工程と、前記第2の判定工程により代替転送先指定がなされていないと判定した場合は、前記画像出力装置による画像出力が未終了状態であることを該出力情報から割り出されるいずれかのデータ処理装置に通知する通知工程と、前記第2の判定工程により次の代替転送先指定がなされていると判定した場合は、該指定された優先順位に基づく次の画像出力装置に転送する転送制御工程とを有し、前記通知工程は、前記転送制御工程により転送後、前記出力情報の画像出力先が変更されたことを当該出力情報を受信したデータ処理装置に通知するので、データ処理装置から受信する出力情報を指定された優先順位の高い画像出力装置で出力できない何らかのトラブルが発生しても、データ処理装置側に問い合わせることなく、出力情報に付加されている優先順位に従う次の画像出力装置に自動転送させることができ、データ処理装置側による画像出力スケジュールの変更負担および同一出力情報の再転送負担を軽減することができる。

【0115】また、速やかに異常状態のプリンタを復帰させなければならないことをユーザに気付かせることができる。

【0116】本発明に係る第8～第10、第13～第15の発明によれば、画像出力装置の故障、記録媒体の用紙切れ、記録媒体の給送詰まり等のトラブルに対して、受信した出力情報の出力を遅延することなく、ユーザが指定している次の画像出力装置に割り振ることができる。

【0117】従って、優先順位の高い画像出力装置で何らかのトラブルが発生しても、サーバが受信した出力情報を指定されている次の画像処理装置に対して転送して、出力スケジュールを変更して迅速に対応することができる画像出力環境を自在に構築することができる等の

効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す出力機器を適用可能な画像入出力システムの一例を示す図である。

【図2】図1に示した統合コントローラが制御するデジタル複写機の構成を説明するブロック図である。

【図3】図1に示したリーダ部およびプリンタ部の構成を示す断面図である。

【図4】本発明に係る出力制御装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】図1に示したパーソナルコンピュータの周辺装置に表示されるプリント先指定画面の一例を示す図である。

【図6】図1に示したパーソナルコンピュータからネットワークを介してデジタル複写機に転送される転送データの一例を示す図である。

【図7】図1に示したデジタル複写機からネットワークプリンタに転送される出力データのデータ構造を説明する図である。

【図8】図1に示したデジタル複写機からパーソナルコンピュータに転送される出力データのデータ構造を説明する図である。

【図9】図1に示したパーソナルコンピュータの表示装置に表示されるプリント先変更確認画面の一例を示す図である。

【図10】図1に示したデジタル複写機からパーソナルコンピュータに送信されるプリント情報の一例を示す図である。

【図11】図1に示したパーソナルコンピュータの表示装置に表示されるプリント先変更確認画面の一例を示す図である。

【図12】本発明に係る出力制御装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図13】図1に示したドキュメントサーバからパーソナルコンピュータに転送されるエラー情報の一例を示す図である。

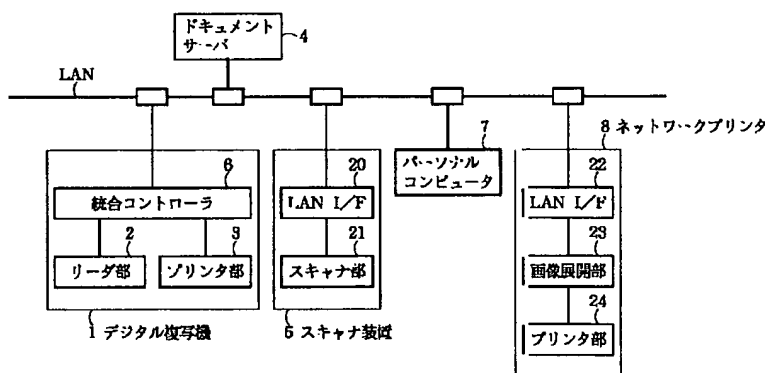
【図14】図1に示したパーソナルコンピュータの表示装置に表示されるプリント先変更確認画面の一例を示す図である。

【図15】本発明に係るデータ処理装置および画像出力制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

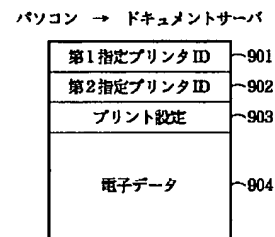
【符号の説明】

- 1 デジタル複写機
- 2 リーダ部
- 3 プリンタ部
- 5 スキャナ装置
- 7 パーソナルコンピュータ
- 8 ネットワークプリンタ

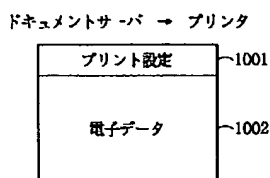
【図1】



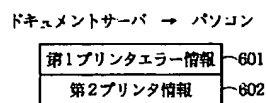
【図6】



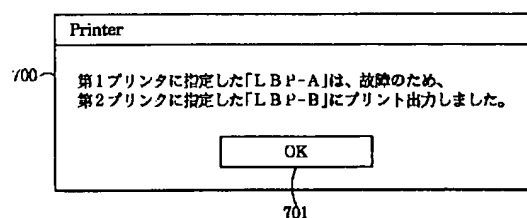
【図7】



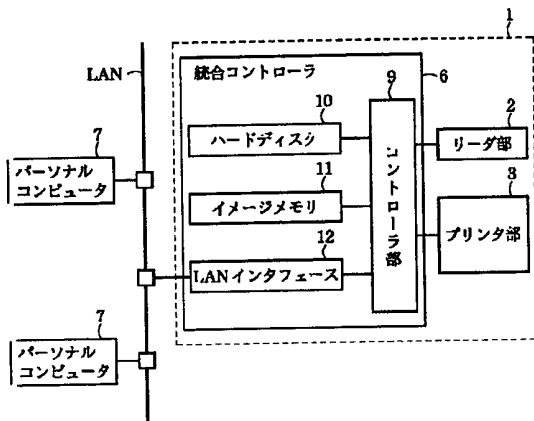
【図8】



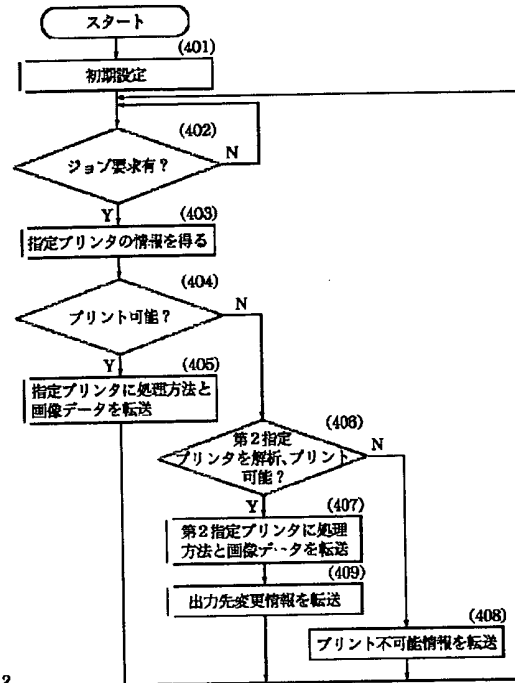
【図9】



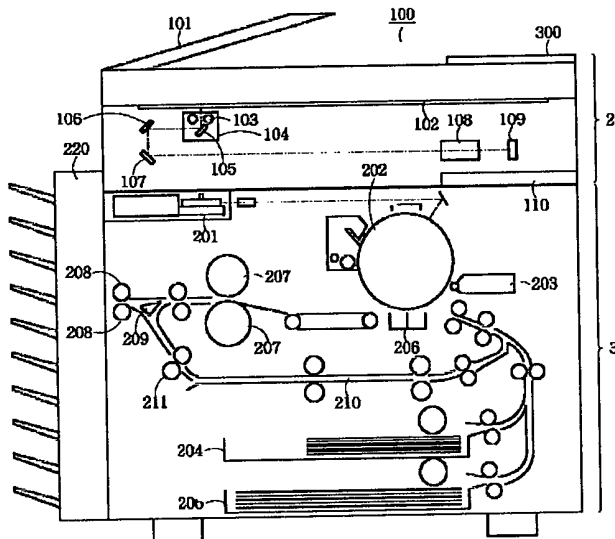
【図2】



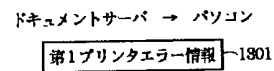
【図4】



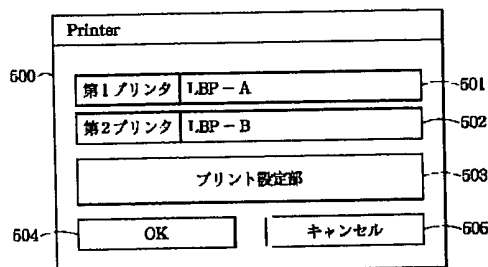
【図3】



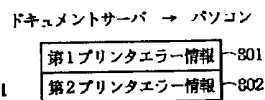
【図13】



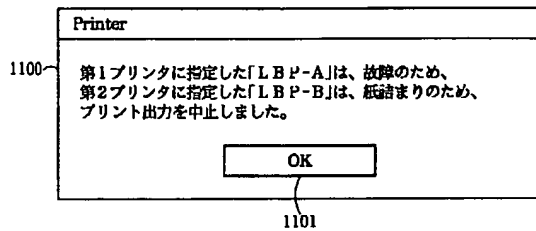
【図5】



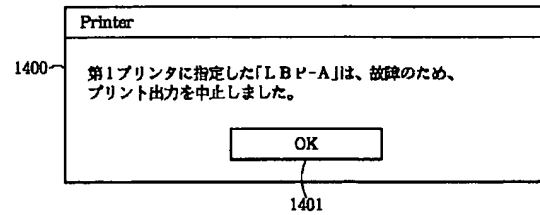
【図10】



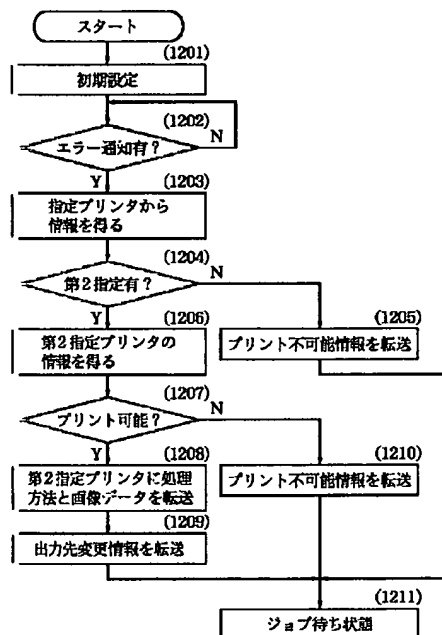
【図11】



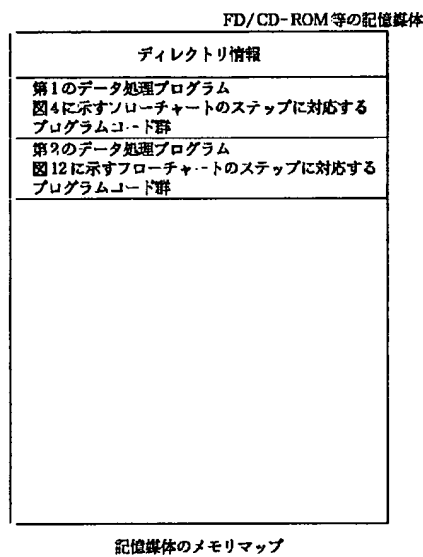
【図14】



【図12】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 細見 芳弘
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
 ノン株式会社内

Fターム(参考) 5B021 BB02 BB10 CC04 EE02 NN17
 NN20
 5B089 GA13 GA21 HA06 JA35 JB03
 JB17 KA06 KA12 KB04 KC24
 KC28 MD00 ME01

THIS PAGE BLANK (USPTO)